

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
)	
Toshiyuki MITSUBORI	)	Group Art Unit: Unassigned
)	
Application No.: Unassigned	)	Examiner: Unassigned
)	
Filed: November 13, 2003	)	Confirmation No.: Unassigned
)	
For: PRINTING DEVICE, PRINTING JOB)	
TRANSMISSION DEVICE,)	
PRINTING METHOD, PRINTING)	
JOB TRANSMISSION METHOD,)	
PRINTING PROGRAM, PRINTING)	
JOB TRANSMISSION PROGRAM,)	
AND COMPUTER-READABLE)	
RECORDING MEDIUM FOR)	
RECORDING SAID PROGRAMS)	

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2003-162930

Filed: June 6, 2003

Submission of Certified Copy of Priority Document

Application No. Unassigned

Attorney's Docket No. 011350-325

Page 2

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: November 13, 2003

By:

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 6月 6日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-162930

[ST.10/C]:

[JP2003-162930]

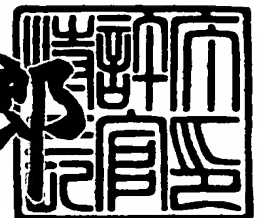
出 願 人
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2003年 7月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3052416

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK05405

【提出日】 平成15年 6月 6日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G03F 3/12

【発明の名称】 印刷装置、印刷ジョブ送信装置および印刷方法

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 三堀 俊幸

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072349

【弁理士】

【氏名又は名称】 八田 幹雄

【電話番号】 03-3230-4766

【選任した代理人】

【識別番号】 100102912

【弁理士】

【氏名又は名称】 野上 敦

【選任した代理人】

【識別番号】 100110995

【弁理士】

【氏名又は名称】 奈良 泰男

【選任した代理人】

【識別番号】 100111464

【弁理士】

【氏名又は名称】 齋藤 悦子

【選任した代理人】

【識別番号】 100114649

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇谷 勝幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100124615

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤井 敏史

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001719

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷装置、印刷ジョブ送信装置および印刷方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信手段と、
前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析手段と、
前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更手段と、
前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷手段と、
を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】 前記印刷手段は、前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定に従って前記印刷データを印刷することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。

【請求項 3】 前記印刷手段は、前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定の内容を印刷することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】 印刷装置のデフォルト設定を入力するデフォルト設定入力手段と、

前記印刷装置のデフォルト設定を前記デフォルト設定入力手段により入力されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含む印刷ジョブを作成する印刷ジョブ作成手段と、

前記印刷装置に前記印刷ジョブを送信する印刷ジョブ送信手段と、
を有することを特徴とする印刷ジョブ送信装置。

【請求項 5】 印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信ステップと、
前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析ステップと、
前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更ステップと、

前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷ステップと、
を有することを特徴とする印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷ジョブ送信装置および印刷装置を含む印刷システムに関する。詳しくは、印刷ジョブ送信装置からの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作とテストプリントとを実行することができる印刷システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

プリンタ等の印刷装置は、通常工場出荷時の検査等において、デフォルト設定とテストプリントとが実施される。デフォルト設定は、プリンタのオペレーションパネルまたはパソコン等の専用アプリケーションからの設定操作により行われ、テストプリントは、パソコン等からのテストプリントデータの送信により行われる。

【0003】

ところで、プリンタがOEM供給されていたり複数国に輸出されていたりする場合は、OEM供給先または輸出国ごとに仕向け設定を行う必要があり、デフォルト設定の内容を変えなければならない。したがって、同機種プリンタに対して複数のデフォルト設定が存在することになり、前記検査等における作業効率が悪く、人為的ミスによりデフォルト設定間違いが発生する等の問題があった。

【0004】

一方、受信した印刷ジョブに含まれる印刷データの制御コードがデフォルト設定と同一でない場合に自動的に当該制御コードに適した印刷制御プログラムに切り替えて印刷処理を行い、処理後デフォルト設定の印刷制御プログラムに復帰するプリンタが知られている（特許文献1参照）。しかし、パソコン等からの一つの印刷ジョブの送信により、プリンタの各種ハードウェア設定のデフォルト設定操作とテストプリントとを同時に実行する印刷システムについては知られていない。

【0005】

【特許文献 1】

特開平 6 - 2 4 7 0 1 2 号公報

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記従来技術の有する問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、印刷ジョブ送信装置からの一つの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作とテストプリントとを同時に実行することができる印刷システムを提供することにある。

【0 0 0 7】

本発明の他の目的は、印刷ジョブ送信装置からの一つの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作と操作後のデフォルト設定の内容確認とを同時に実行することができる印刷システムを提供することにある。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

本発明の上記目的は、下記的手段によって達成される。

【0 0 0 9】

(1) 印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信手段と、
前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析手段と、
前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更手段と、
前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷手段と、
を有することを特徴とする印刷装置。

【0 0 1 0】

(2) 前記印刷手段は、前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定に従って前記印刷データを印刷することを特徴とする (1) に記載の印刷装置。

【0 0 1 1】

(3) 前記印刷手段は、前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定の内容を印刷することを特徴とする (1) または (2) に記載の印刷

装置。

【0012】

(4) 印刷装置のデフォルト設定を入力するデフォルト設定入力手段と、
前記印刷装置のデフォルト設定を前記デフォルト設定入力手段により入力されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含む印刷ジョブを作成する印刷ジョブ作成手段と、

前記印刷装置に前記印刷ジョブを送信する印刷ジョブ送信手段と、
を有することを特徴とする印刷ジョブ送信装置。

【0013】

(5) 印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信ステップと、
前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析ステップと、
前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更ステップと、

前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷ステップと、
を有することを特徴とする印刷方法。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【0015】

図1は、本発明の実施形態にかかる印刷データ送信装置および印刷装置が適用された印刷システムの全体構成を示すブロック図である。図1に示すように、本実施形態にかかる印刷システムは、印刷データ送信装置としてのパソコン1と、印刷装置としてのプリンタ2とを備え、これらはネットワーク3を介して相互に通信可能に接続されている。なお、ネットワーク3に接続される機器の種類および台数は、図1に示す例に限定されない。また、パソコン1とプリンタ2とは、ネットワーク3を介することなく直接機器間で接続（ローカル接続）されていてもよい。

【0016】

つぎに、上記各機器の構成について説明するが、上記各機器は後述する構成要素以外の構成要素を含んでいてもよく、あるいは、後述する構成要素のうちの一部が含まれていなくてもよい。また、各機器で同様の機能を有する部分については、説明の重複を避けるため初回のみその説明を行い、2回目以降はその説明を省略する。

【0017】

図2は、本実施形態にかかるパソコン1の構成を示すブロック図である。図2に示すように、パソコン1は、CPU11、ROM12、RAM13、ハードディスク14、ディスプレイ15、入力装置16およびネットワークインタフェース17を備えており、これらは信号をやり取りするためのバス18を介して相互に接続されている。

【0018】

CPU11は、プログラムにしたがって上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。ROM12は、パソコン1の基本動作を制御するためのプログラムやパラメータを格納する。RAM13は、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶する。ハードディスク14は、OS（オペレーティングシステム、基本ソフトウェア）や後述するパソコン1の所定の動作を制御するためのプログラムおよびパラメータ、ならびに印刷処理を行おうとする各種画像データ等を格納する。

【0019】

ディスプレイ15は、各種の情報を表示する。入力装置16は、キーボードやマウス等であり、各種の入力を行うために使用される。

【0020】

ネットワークインタフェース17は、ネットワークに接続しネットワーク上の他の機器と通信するためのインタフェースである。

【0021】

図3は、本実施形態にかかるプリンタ2の構成を示すブロック図である。図2に示すように、プリンタ2は、CPU21、ROM22、RAM23、操作パネル部24、印刷部25およびネットワークインタフェース26を備えており、こ

れらは信号をやり取りするためのバス 2 7 を介して相互に接続されている。

【 0 0 2 2 】

操作パネル部 2 4 は、表示パネル、固定キー、表示ランプ等で構成されており、各種の入力と表示を行うために使用される。

【 0 0 2 3 】

印刷部 2 5 は、ビットマップデータに展開された印刷データを設定条件に従って印刷する。

【 0 0 2 4 】

ネットワーク 3 は、イーサネット（登録商標）、トークンリング、FDDI 等の規格によりコンピュータやネットワーク機器同士を接続した LAN や、LAN 同士を専用線で接続した WAN 等からなる。

【 0 0 2 5 】

本実施形態にかかるプリントシステムでは、パソコン 1 とプリンタ 2 との間のデータ通信プロトコルとして、双方向通信が可能で、ジョブごとにセッションを確立することができ、ファイル内の任意の部分のデータを送信可能な所定のプロトコル、たとえば、Raw (TCP/IP 9100)、LPR (Line Printer Remote)、IPP (Internet Printing Protocol) 等の各種プロトコルを使用することができる。ただし、独自のプロトコルが使用されてもよい。

【 0 0 2 6 】

つぎに、本実施形態における印刷システムの動作の概要を説明する。図 4 は、本実施形態におけるパソコン 1 のデフォルト設定プリントジョブ送信処理の手順を示すフローチャートである。なお、図 4 のフローチャートにより示されるアルゴリズムは、パソコン 1 のハードディスク 1 4 に制御プログラムとして記憶されており、動作開始の際に RAM 1 3 に読み出されて CPU 1 1 によって実行される。

【 0 0 2 7 】

図 4 において、パソコン 1 は、まず、デフォルト設定プリントの開始命令があるまで待機する (S101 の NO)。ユーザによるデフォルト設定プリントの開始命令の入力は、例えばディスプレイ 1 5 に表示したデフォルト設定プリントの

初期画面からのマウス操作等により、またはキーボードからのコマンド入力により行われる。

【 0 0 2 8 】

パソコン 1 は、デフォルト設定プリントの開始命令の入力を受け付けると（S 1 0 1 の YES）、次いでプリンタ 2 に設定しようとするデフォルト設定の内容の指定入力を受け付け、RAM 1 3 に記憶する（S 1 0 2）。ユーザによるデフォルト設定の指定入力は、例えばディスプレイ 1 5 に表示したデフォルト設定内容の指定画面からのマウス操作等により、またはキーボードからのコマンド入力により行われる。本実施形態におけるデフォルト設定の内容については後述する。

【 0 0 2 9 】

さらに、プリンタ 2 に印刷出力させるテストプリントデータの指定入力を受け付け、RAM 1 3 に記憶する（S 1 0 3）。ここで、テストプリントデータは、プリンタ 2 にステップ S 1 0 2 で指定したデフォルト設定で確認印刷を行わせるための画像データである。テストプリントデータには、文字、図形、写真、またはこれらが混在する画像データが用いられ、ユーザにより、例えばディスプレイ 1 5 に表示したテストプリントデータの指定画面からのマウス操作等により、またはキーボードからのコマンド入力によって、ハードディスク 1 4 の所定領域に記憶された画像データがテストプリントデータとして指定される。

【 0 0 3 0 】

なお、上述のデフォルト設定の指定（S 1 0 2）およびテストプリントデータの指定（S 1 0 3）の処理は、いずれの順序で処理されるものであっても構わない。

【 0 0 3 1 】

ついで、デフォルト設定の指定およびテストプリントデータの指定が終わると、デフォルト設定変更コマンドを付加したデフォルト設定プリントジョブを作成し、RAM 1 3 に記憶する（S 1 0 4）。図 5 は、パソコン 1 が作成するデフォルト設定プリントジョブの一例を示す概念図である。図 5 に示すように、デフォルト設定プリントジョブ 4 は、ヘッダ部 4 1、画像データ部 4 2 およびフッタ部

43から構成されている。ヘッダ部41は、画像の解像度や用紙サイズ、カラー／モノクロ選択等の当該ジョブごとの印刷条件を含んでいるとともに、コマンド部44を含んでいる。そして、コマンド部44は、プリンタ2のデフォルト設定をステップS102で指定されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含んでいる。

【0032】

図6は、デフォルト設定プリントジョブ4に含まれるコマンド部44の構成の一例を示す概念図である。図6に示すように、コマンド部44は、8ビット構成となっており、最上位ビットのコマンド判定ビットと下位7ビットのコマンド構成ビットとからなる。コマンド判定ビットは、コマンド部44に含まれるコマンドが有効であるか無効であるかを示すビットであり、コマンド判定ビットが「1」のときコマンドは有効と判定され、コマンド判定ビットが「0」のときコマンドは無効と判定される。

【0033】

コマンド構成ビットは、デフォルト設定変更コマンドを構成するビットである。そして、パソコン1は、図7に示すようなデフォルト設定変更コマンドを登録したデフォルト設定テーブルをハードディスク14に記憶している。図7において、デフォルト設定テーブル5には、OEM先、デフォルト言語、ネットワーク設定、デフォルト用紙、デフォルト省電力モード時間設定、ID等のプリンタ2についての各種設定項目について、種々のデフォルト設定の組み合わせがデフォルト設定変更コマンドと対応させて予め登録されている。例えば、デフォルト設定コマンドがコマンド1、すなわちコマンド構成ビット「0000001」の場合、OEM先がA社、デフォルト言語は英語等のようなデフォルト設定の内容となる。パソコン1は、ステップS104においてデフォルト設定テーブル5をRAM13上に読み出して、デフォルト設定の指定処理（S102）において指定されたデフォルト設定の内容に従って当該デフォルト設定にかかるコマンド構成ビットをデフォルト設定プリントジョブ4のヘッダ部41のコマンド部44に書き込む。

【0034】

さらに、パソコン 1 は、ステップ S 1 0 4 において、テストプリントデータの指定処理 (S 1 0 3) において指定されたテストプリントデータにかかる画像データを圧縮処理し、デフォルト設定プリントジョブ 4 の画像データ部 4 2 とする。そして、プリントジョブ作成処理が終了すると、作成したデフォルト設定プリントジョブをネットワークインタフェース 1 7 およびネットワーク 3 を介してプリンタ 2 に送信し (S 1 0 5)、デフォルト設定プリントジョブ送信処理を終了する。

【 0 0 3 5 】

次に、本実施形態におけるプリンタ 2 の動作の概要について説明する。図 8 は、本実施形態におけるプリンタ 2 のデフォルト設定プリント処理の手順を示すフローチャートである。なお、図 8 のフローチャートにより示されるアルゴリズムは、プリンタ 2 の ROM 2 2 に制御プログラムとして記憶されており、動作開始の際に RAM 2 3 に読み出されて CPU 2 1 によって実行される。

【 0 0 3 6 】

図 8 において、プリンタ 2 は、パソコン 1 からプリントジョブを受信するまで待機し (S 2 0 1 の NO)、ネットワーク 3 およびネットワークインタフェース 2 6 を介してパソコン 1 からプリントジョブを受信すると (S 2 0 1 の YES)、受信したプリントジョブを RAM 2 3 に保存する (S 2 0 2)。

【 0 0 3 7 】

次いで、受信したプリントジョブのヘッダ部を解析し、デフォルト設定プリントにかかるものであるか否か、すなわちプリントジョブのコマンド部がデフォルト設定変更コマンドを有しているか否かを判断する (S 2 0 3)。そして、受信したプリントジョブがデフォルト設定プリントにかかるものである場合には (S 2 0 4 の YES)、コマンド部を解析してデフォルト設定変更コマンドを取得する (S 2 0 5)。一方、プリンタ 2 の ROM 2 2 にはパソコン 1 が所有しているものと同じ内容のデフォルト設定テーブルが記憶されており、これを RAM 2 3 に読み出して、当該デフォルト設定テーブルに基づいて、RAM 2 3 に記憶されているプリンタ 2 のデフォルト設定をステップ S 2 0 5 で取得したデフォルト設定変更コマンドにかかるデフォルト設定の内容に変更して更新する (S 2 0 6)

【0038】

次に、ステップS206で更新したデフォルト設定の内容をテキスト化しラスタライズしてRAM23に記憶し（S207）、これをステータスシートとして印刷出力する（S208）。図9は、プリンタ2により印刷される更新したデフォルト設定の内容が印刷されたステータスシートの一例を示す図である。図9に示すように、ステータスシート6には、パソコン1から受信したデフォルト設定プリントジョブにより変更されたプリンタ2のデフォルト設定の内容が印刷されている。これにより、ユーザは、デフォルト設定プリントジョブにより変更されたプリンタ2のデフォルト設定の内容を確認することができ、工場出荷時のデフォルト設定における設定ミス等をなくすることができる。

【0039】

そして、プリンタ2は、デフォルト設定内容の印刷処理（S208）が終了すると、プリントジョブの圧縮された画像データ部を伸張してテストプリントデータにかかる画像データを取得してRAM23に記憶し（S209）、ステップS206で更新したデフォルト設定に従ってテストプリントデータにかかる画像データを印刷出力して（S210）、デフォルト設定プリント処理を終了する。これにより、ユーザは、デフォルト設定の変更操作と同時に、変更されたデフォルト設定が有効となっており、変更されたデフォルト設定の内容どおりに印刷されるかどうかや、変更されたデフォルト設定の内容は適切であるかどうか等を実際の印刷物で確認することができるものである。

【0040】

なお、デフォルト設定内容の印刷処理（S207およびS208）および画像データ部の印刷処理（S209およびS210）は、いずれの順序で処理されるものであっても構わない。

【0041】

一方、ステップS204において、受信したプリントジョブがデフォルト設定プリントにかかるものでない場合には（S204のNO）、通常の印刷処理に従ってプリントジョブの画像データ部を伸張処理して画像データを取得し（S20

9)、取得した画像データを印刷出力して(S 2 1 0)、デフォルト設定プリント処理を終了する。

【 0 0 4 2 】

上記実施形態において、パソコン 1 の所有するデフォルト設定テーブルの設定項目やデフォルト設定変更コマンドとデフォルト設定の内容等は、予めユーザが任意に変更できる構成とすることができる。この場合、パソコン 1 の所有するデフォルト設定テーブルとプリンタ 2 の所有するデフォルト設定テーブルの内容は、所定の通信処理により所定のタイミングで同期させる構成とする。また、本発明においては、パソコン 1 は必ずしもデフォルト設定テーブルを有している必要はなく、パソコン 1 におけるデフォルト設定の指定処理(S 1 0 2)において、ユーザがデフォルト設定コマンド(コマンド構成ビット)を直接入力指定する構成としても構わない。

【 0 0 4 3 】

上記実施形態では、パソコン 1 によるテストプリントデータの指定処理(S 1 0 3)において、パソコン 1 がハードディスクに格納している画像データをテストプリントデータとして指定するものであったが、ネットワーク 3 上の他の機器に格納された画像データをテストプリントデータとして指定するものであってもよい。この場合、同ステップにおいてURL等の当該画像データの所在情報が指定入力されるとともに、プリントジョブの作成処理(S 1 0 4)において、当該他の機器からネットワーク 3 およびネットワークインタフェース 1 7 を介して指定された画像データをダウンロードする構成とする。

【 0 0 4 4 】

また、上記実施形態では、パソコン 1 によるプリントジョブ作成処理(S 1 0 4)において、テストプリントデータにかかる画像データを圧縮してそのままプリントジョブに含めるものであったが、画像データをページ記述言語に変換してプリントジョブに含めるものであってもよい。この場合、プリンタ 2 のデフォルト設定プリント処理においては、画像データ部の伸張処理(S 2 0 9)の替わりにページ記述言語を解析して印刷データをラスタライズする処理が行われる。

【 0 0 4 5 】

上記実施形態では、パソコン1のデフォルト設定プリントジョブ送信処理の動作を制御するプログラムは、専用のアプリケーションソフトとしてパソコン1にインストールされ、デフォルト設定プリントジョブ送信処理時に起動されて実行されるものであったが、前記プログラムは、プリンタ2のプリンタドライバの機能の一部としてプリントドライバソフトに組み込まれ、テストプリントデータにかかる画像データの印刷処理の一部として起動され実行されるものであってもよい。

【0046】

上記実施形態では、本発明にかかる印刷システムを、プリンタの通常工場出荷時の検査等におけるデフォルト設定およびテストプリントの作業を前提として説明したが、本発明の印刷システムの利用態様はこれに限定されるものではない。本発明を、例えばインクジェットプリンタ等のカラープリンタに適用した場合、カラー印刷条件等のデフォルト設定において、所定環境下において（例えば用紙の種別ごとに）印刷結果を確認しつつ調整してデフォルト設定を決定するような場合にも有用である。

【0047】

上記実施形態では、本発明の印刷システムを、印刷データ送信装置としてパソコン、および印刷装置としてプリンタを例にして説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。印刷データ送信装置としては、パソコン以外にも、ワークステーション、サーバ等のコンピュータ、携帯電話、PHS（登録商標）、PDA、電子手帳等の携帯端末、印刷ジョブ送信機能を有する多機能周辺機器（MFP）等を用いてもよい。また、印刷装置としては、プリンタ以外にも、デジタル複写機、ファクシミリ装置等の印刷機能を有するMFPであってもよい。

【0048】

本発明による印刷ジョブ送信装置および印刷装置を構成する各手段は、専用のハードウェア回路によっても、また上述したようなプログラムされた印刷ジョブ送信装置および印刷装置によっても実現することができる。プログラムされた印刷ジョブ送信装置および印刷装置によって本発明を実現する場合、印刷ジョブ送信装置および印刷装置を動作させるプログラムは、フロッピー（登録商標）ディ

スクやCD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体によって提供されることができる。

【0049】

上述した本発明の実施形態には、特許請求の範囲の請求項1～5に記載した発明以外にも、以下の付記1～12に示すような発明が含まれる。

【0050】

〔付記1〕 印刷装置と印刷ジョブ送信装置とが互いに通信可能に接続される印刷システムであって、

前記印刷ジョブ送信装置は、

前記印刷装置のデフォルト設定を入力するデフォルト設定入力手段と、

前記印刷装置のデフォルト設定を前記デフォルト設定入力手段により入力されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含む印刷ジョブを作成する印刷ジョブ作成手段と、

前記印刷装置に前記印刷ジョブを送信する印刷ジョブ送信手段とを有し、

前記印刷装置は、

印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信手段と、

前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析手段と、

前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更手段と、

前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷手段とを有することを特徴とする、

印刷システム。

【0051】

〔付記2〕 前記印刷装置は、前記印刷手段が前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定に従って前記印刷データを印刷することを特徴とする付記1に記載の印刷システム。

【0052】

〔付記3〕 前記印刷装置は、前記印刷手段が前記デフォルト設定変更手段により変更されたデフォルト設定の内容を印刷することを特徴とする付記1または

2に記載の印刷システム。

【0053】

〔付記4〕 前記印刷ステップは、前記デフォルト設定変更ステップで変更されたデフォルト設定に従って前記印刷データを印刷することを特徴とする請求項5に記載の印刷方法。

【0054】

〔付記5〕 前記印刷ステップは、前記デフォルト設定変更ステップで変更されたデフォルト設定の内容を印刷することを特徴とする請求項5または付記4に記載の印刷方法。

【0055】

〔付記6〕 印刷装置のデフォルト設定を入力するデフォルト設定入力ステップと、

前記印刷装置のデフォルト設定を前記デフォルト設定入力ステップで入力されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含む印刷ジョブを作成する印刷ジョブ作成ステップと、

前記印刷装置に前記印刷ジョブを送信する印刷ジョブ送信ステップと、
を有することを特徴とする印刷ジョブ送信方法。

【0056】

〔付記7〕 印刷ジョブを受信する印刷ジョブ受信ステップと、

前記印刷ジョブに含まれるコマンドを解析するコマンド解析ステップと、

前記コマンドがデフォルト設定変更コマンドである場合に前記デフォルト設定変更コマンドに基づいてデフォルト設定を変更するデフォルト設定変更ステップと、

前記印刷ジョブに含まれる印刷データを印刷する印刷ステップと、
を印刷装置に実行させることを特徴とする印刷プログラム。

【0057】

〔付記8〕 前記印刷ステップは、前記デフォルト設定変更ステップで変更されたデフォルト設定に従って前記印刷データを印刷することを特徴とする付記7に記載の印刷プログラム。

【 0 0 5 8 】

〔付記 9〕 前記印刷ステップは、前記デフォルト設定変更ステップで変更されたデフォルト設定の内容を印刷することを特徴とする付記 7 または 8 に記載の印刷プログラム。

【 0 0 5 9 】

〔付記 1 0〕 印刷装置のデフォルト設定を入力するデフォルト設定入力ステップと、

前記印刷装置のデフォルト設定を前記デフォルト設定入力ステップで入力されたデフォルト設定に変更するデフォルト設定変更コマンドを含む印刷ジョブを作成する印刷ジョブ作成ステップと、

前記印刷装置に前記印刷ジョブを送信する印刷ジョブ送信ステップと、
を印刷ジョブ送信装置に実行させることを特徴とする印刷ジョブ送信プログラム

【 0 0 6 0 】

〔付記 1 1〕 付記 7 ～ 9 のいずれか 1 つに記載の印刷プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【 0 0 6 1 】

〔付記 1 2〕 付記 1 0 に記載の印刷ジョブ送信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【 0 0 6 2 】

【発明の効果】

上述したように、本発明の印刷システムによれば、印刷ジョブ送信装置からの一つの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作とテストプリントとを同時に実行することができるので、デフォルト設定およびテストプリントの作業効率が飛躍的に改善される。

【 0 0 6 3 】

また、本発明の印刷システムによれば、印刷ジョブ送信装置からの一つの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作と操作後のデフォルト設定の内容確認とを同時に実行することができるので、設定操作ミス等によるデフォ

ルト設定間違いの発生を有効に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態にかかる印刷データ送信装置および印刷装置が適用された印刷システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】 図 1 におけるパソコン 1 の構成を示すブロック図である。

【図 3】 図 1 におけるプリンタ 2 の構成を示すブロック図である。

【図 4】 パソコン 1 のデフォルト設定プリントジョブ送信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 5】 パソコン 1 が作成するデフォルト設定プリントジョブの一例を示す概念図である。

【図 6】 図 5 におけるデフォルト設定プリントジョブ 4 に含まれるコマンド部 4 4 の構成の一例を示す概念図である。

【図 7】 パソコン 1 の有するプリンタデフォルト設定変更コマンドを登録したデフォルト設定テーブルの一例を示す概念図である。

【図 8】 プリンタ 2 のデフォルト設定プリント処理の手順を示すフローチャートである。

【図 9】 プリンタ 2 により印刷される更新したデフォルト設定の内容が印刷されたステータスシートの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 … パソコン、
- 2 … プリンタ、
- 3 … ネットワーク、
- 1 1, 2 1 … CPU、
- 1 2, 2 2 … ROM、
- 1 3, 2 3 … RAM、
- 1 4 … ハードディスク、
- 1 5 … ディスプレイ、
- 1 6 … 入力装置、
- 1 7, 2 6 … ネットワークインタフェース、

1 8, 2 7…バス、
2 4…操作パネル部、
2 5…印刷部。

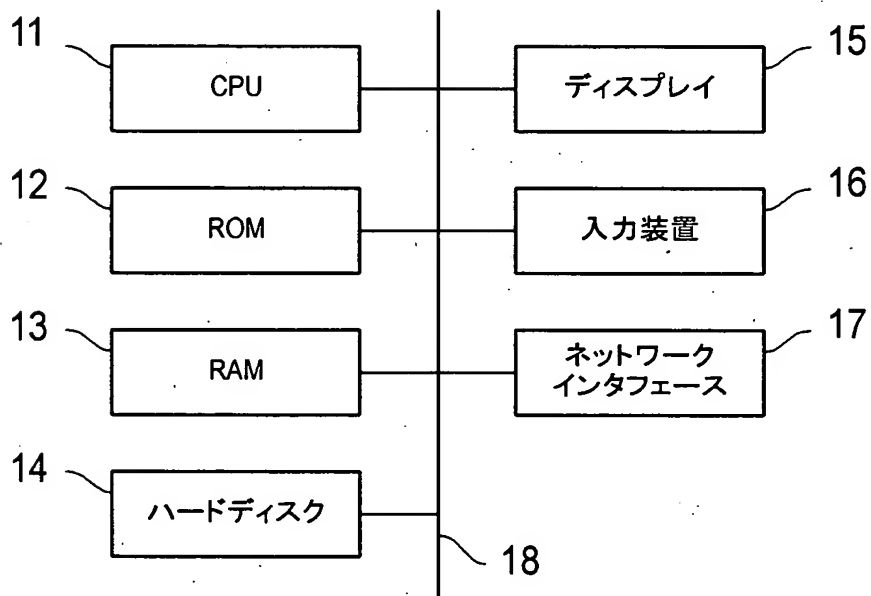
【書類名】 図面

【図 1】

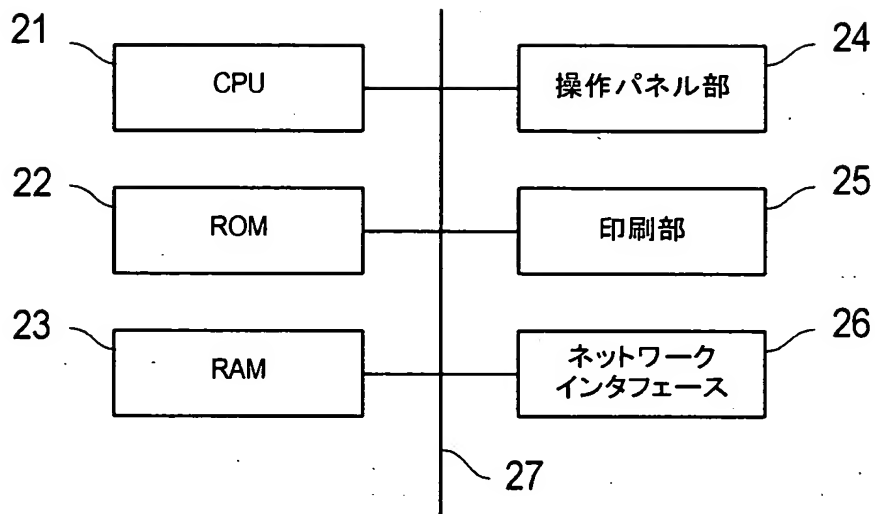


【図 2】

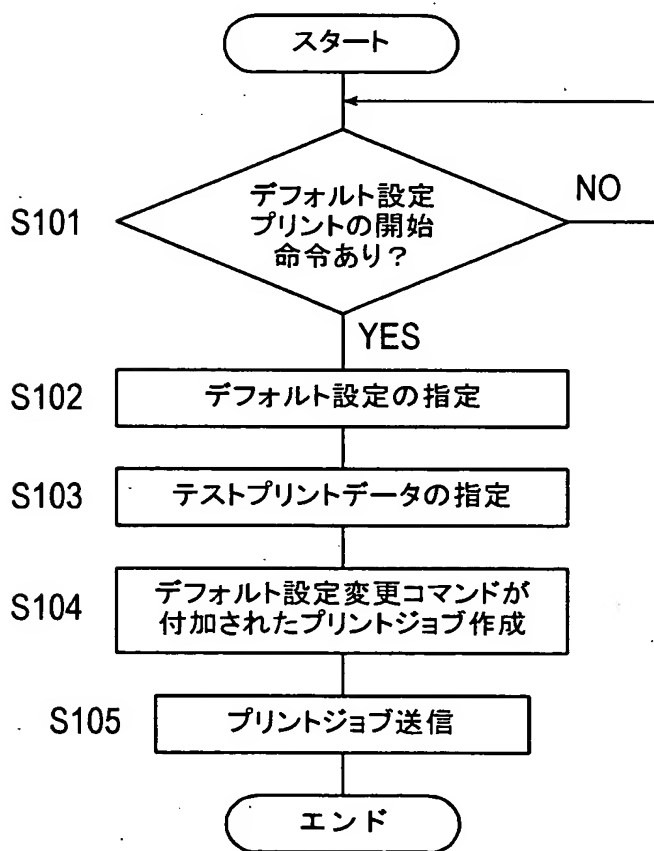
1



【図 3】

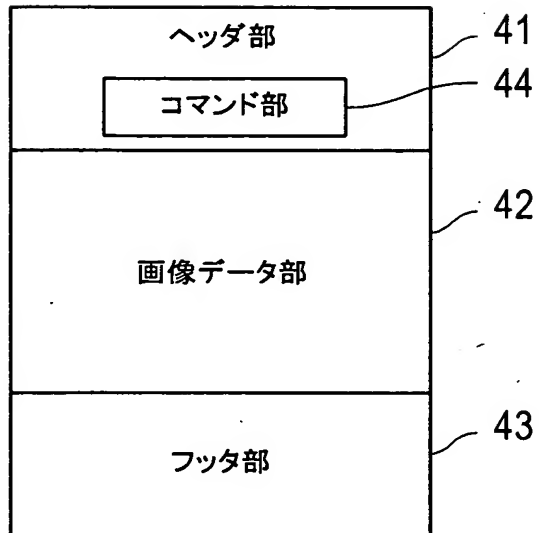


【図 4】



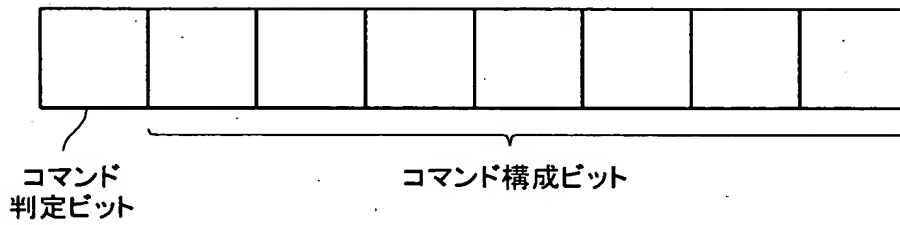
【図 5】

4



【図 6】

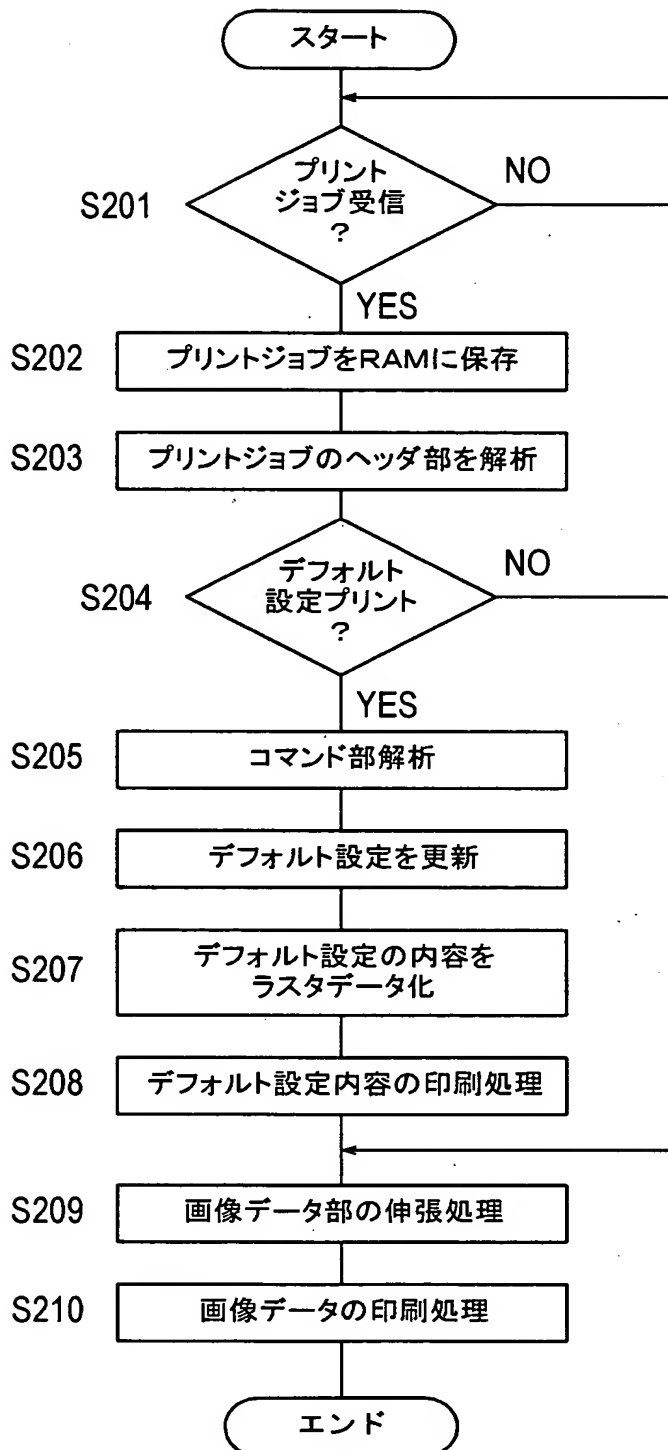
44



【図 7】


デフォルト設定コマンド (コマンド構成ビット)	コマンド1 (0000001)	コマンド2 (0000010)	コマンド3 (0000011)	.....
OEM先	A社	B社	C社	.....
デフォルト言語	英語	日本語	英語	.....
ネットワーク設定	IPアドレス:aaa.aaa.aaa.aaa サブネットマスク:255.255.255.0 ゲートウェイ:aaa.aaa.aaa.001 DHCP:OFF HTTP:OFF	IPアドレス:bbb.bbb.bbb.bbb サブネットマスク:255.255.255.0 ゲートウェイ:bbb.bbb.bbb.001 DHCP:OFF HTTP:ON	なし	.....
デフォルト用紙	レター	A4	レター	.....
デフォルト省電力 モード時間設定	30分	30分	60分	.....
ID	1111	2222	3333	.....
.....

【図 8】



【図9】

6

	株式会社xxx
●言語設定 日本語	
●ネットワーク設定 IPアドレス: xxx.xxx.xxx.xxx サブネットマスク: xxx.xxx.xxx.xxx ゲートウェイ: xxx.xxx.xxx.xxx DHCP: ON HTTP: ON	
●デフォルト用紙設定 A4	
●省電力モード 30分	
●ID xxxx	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷ジョブ送信装置からの一つの印刷ジョブの送信により、印刷装置のデフォルト設定操作とテストプリントとを同時に実行することの可能な印刷システムを提供する。

【解決手段】 プリンタは、プリントジョブを受信すると（S201のYES）、ヘッダ部を解析してデフォルト設定プリントであるか否かを判断し（S203）、デフォルト設定プリントである場合には（S204のYES）、コマンド部からデフォルト設定を取得して（S205）、デフォルト設定を更新する（S206）。そして、更新したデフォルト設定の内容を印刷するとともに（S208）、更新したデフォルト設定に従ってプリントジョブに含まれるテストプリントデータを印刷する（S210）。

【選択図】 図8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社